

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-240812

(43)Date of publication of application : 04.09.2001

(51)Int. Cl.

C09J 7/02

(21)Application number : 2000-056406

(71)Applicant : TOMBOW PENCIL CO LTD  
TAKARA INC:KK  
SOKEN CHEM & ENG CO LTD

(22)Date of filing : 01.03.2000

(72)Inventor : KIKUCHI HIDETATSU  
MATSUSHIMA KOJIRO  
TANAKA KAZUNOBU  
SUWA TATSUHIRO

(54) PRESSURE-SENSITIVE TRANSFER ADHESIVE TAPE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To develop a pressure-sensitive transfer adhesive tape free from a defective cutting caused by the stringiness of the adhesive layer while keeping sufficient adhesive force.

SOLUTION: The objective pressure-sensitive transfer adhesive tape has an adhesive layer on a base. The adhesive of the adhesive layer contains a filler. The defective cutting caused by the stringiness of the adhesive layer can be avoided while keeping sufficient adhesive force by setting the ratio of (the thickness of the adhesive layer)/(the particle diameter of the filler) to 0.6-8.0.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.10.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 08.07.2003

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection] 2003-15069[Date of requesting appeal against examiner's decision of  
rejection] 06.08.2003

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] Pressure-sensitive imprint adhesive tape characterized by being the pressure-sensitive imprint adhesive tape which has a binder layer on a base material, and mixing a filler into said binder layer, and for the thickness of this binder layer and the ratio of this filler particle size being the thickness / filler particle-size = 0.6-8.0 of a binder layer, and the thickness of this adhesive layer being 5-200 micrometers.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the good pressure-sensitive imprint adhesive tape of especially tape piece nature about pressure-sensitive imprint adhesive tape.

[0002]

[Description of the Prior Art] There is a non-base material pressure sensitive adhesive double coated tape which does not have a base material (core material) in one of the pressure sensitive adhesive double coated tapes, but imprints only a binder layer to an adherend, and it is used for various field and applications as pressure-sensitive imprint adhesive tape. There is much what prepared the binder layer in one side of a separator or a detachability base material as the structure, and was rolled in the shape of a roll, and, recently, Kamiichi of the imprint implement with which mainly made these Komaki as for office applications, and imprint equipment was equipped is carried out under the name of the "tape paste" etc.

[0003] This imprint implement is characterized by equipping single hand the sending-out reel which twists pressure-sensitive imprint adhesive tape, the \*\* arrival head which makes the binder layer of the pressure-sensitive imprint adhesive tape supplied from this sending-out reel imprint to a transferred object, exfoliating from a base material, and the winding reel which rolls round the base material which remained after imprint use in the vessel body in which grasping use is possible. Unlike the liquid paste and solid paste which are generally used in adhesion of paper, these can imprint a binder to an adherend easily, without soiling a hand, and have the advantage of the paper with the unnecessary drying time until it pastes up it is [ paper ] an adherend not wrinkling. Furthermore, since these can cut a binder layer by raising an imprint implement perpendicularly from an adherend, or paying horizontally after imprinting the binder of need die length to an adherend it is a very convenient adhesion supply -- since the detachability base material which does not need to cut a tape to required die length beforehand like the common double-sided tape which has a base material, and finished imprinting a binder layer is rolled round by the reel in an imprint implement, a contaminant does not generate it at the time of use.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when cutting a binder layer in these, since the binder of a binder layer was applied in the shape of continuation, there was a problem [ piece / so-called / "paste piece" ] which is extended so that a binder may lengthen yarn at the time of cutting, and cannot be cut smoothly of being bad. Although the method of making a binder layer into the shape of a fine dot conventionally, or opening spacing greatly and allotting in the shape of a block is devised in order to avoid this problem, by these approaches, there is a fault that adhesive strength declines compared with the case where coating is carried out to the letter of continuation. Then, as a result of examining many things that this invention person should improve the above-mentioned point, this invention used to be completed, and the purpose of this invention offers the pressure-sensitive imprint adhesive tape which has good paste piece nature, holding sufficient adhesive strength.

[0005]

[Means for Solving the Problem] This invention is pressure-sensitive imprint adhesive tape characterized by being the pressure-sensitive imprint adhesive tape which has a binder layer on a base material, and mixing a filler into said binder layer, and for the thickness of this binder layer and the ratio of this filler particle size being the thickness / filler particle-size = 0.6-8.0 of a binder layer, and the thickness of this adhesive layer being 5-200 micrometers.

[0006]

[Embodiment of the Invention] This invention is stated to a detail. As a base material used in the pressure-sensitive imprint adhesive tape of this invention, it is used as a base material of the conventional pressure-sensitive imprint adhesive tape, and what has the exfoliation effectiveness to a binder can be used. For example, it is papers, such as plastic film, such as polyethylene (PE), polyethylene terephthalate (PET), polypropylene (PP), and a polyvinyl chloride (PVC), and glassine, a metallic foil, etc., and in order to give the exfoliation effectiveness, the stratum disjunctum which consists of silicon resin, a fluoro-resin, etc. is prepared in one side or both sides if needed. As thickness of a base material, 10-60 micrometers is suitable. What blended the preservative and the coloring agent with the binder currently conventionally used for this kind of adhesive tape as a binder which forms a binder layer a filler and if needed is used. As a binder, any binders, such as acrylic, a rubber system, a silicon system, and a rosin system, can be used, for example, and the filler made of polypropylene resin, the filler made of polyethylene resin, silicon powder, etc. are mentioned as a filler. although especially the abundance of the filler of this binder layer is not limited --

usually -- per binder 100 section -- five sections - it is the ten sections - 20 section preferably the 40 sections. It is hard coming to become the shape of a uniform tape and is not desirable, if [ than the 40 sections ] more [ it will go out if there are few fillers than the five sections, and a sex worsens and ]. [0007] 5-200 micrometers of thickness of the binder layer which carries out a deer and is applied on a base material in this invention are 10-30 micrometers preferably. It is not economical for thickness of a binder layer to be unable to demonstrate adhesive strength enough in less than 5 micrometers, and to thicken exceeding 200 micrometers, and paste piece nature worsens. As thickness of a binder layer, it considered as the product of the thickness of the binder constituent at the time of coating, and the nonvolatile matter of a binder constituent here. For example, supposing the thickness of the binder constituent at the time of coating is 25%, it is [ the nonvolatile matter of 100 micrometers and a binder constituent of the thickness of the binder layer ] 25 micrometers (=  $100 \times 0.25$ ). When the thickness of a binder layer and the particle size of the filler which can be used satisfy the following relational expression (1) in this invention, the good pressure-sensitive imprint adhesive tape of the piece of the tape made into the purpose of this invention can be offered.

Several 1 Particle size of the thickness/filler of a binder layer = 0.6-8.0 (1)

In relational expression (1), a paint film with the value uniform at less than 0.6 is not obtained, and if 8.0 is exceeded, it will go out, and a sex is not good. The range of 0.8-5.0 is desirable among the above-mentioned range, and especially the range of 0.8-1.5 is desirable. In addition, the particle size of a filler is weighted mean particle diameter here. Moreover, as an approach of applying a binder, a top coating machine, the silk screen, gravure, an ink jet, etc. can use any means.

[0008]

[Example] Hereafter, although an example and the example of a comparison show this invention more concretely, this invention is not limited at all by these.

[0009] Each compounding agent shown in one to example 6 table 1, i.e., an acrylic polymer, the curing agent, and the filler were prepared by the following approach, and the binder constituent was obtained.

A. The preparation (1) acrylic polymer presentation acrylic monomer 100 section of a binder constituent is mixed with a solvent, and this is put into a flask, heat to 65 degrees C under a nitrogen inflow, add an initiator, and perform a polymerization. The nonvolatile matter of the viscosity of the obtained acrylic polymer solution was 45% in 3.0Pa and s (25 degrees C).

(2) The 2 sections added as a curing agent at the constituent obtained by the curing agent above (1) by making Coronate L (product made from Japanese Polyurethane) into a solid content ratio.

(3) In the examples 1-4, the 20 sections (UF-4 Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd. make) of Fluothane which is a polyethylene system filler with a particle size of 20 micrometers as a filler were used [ the 15 sections and an example 6 ] for the filler pan by the ten sections and the example 5 to the acrylic polymer 100 section the constituent (1) obtained above and (2).

B. Aging was performed for the exfoliation PET film on the exfoliation PET film at lamination and a room temperature after coating and desiccation on the 7th using the doctor blade with a width of face of 15cm which has predetermined path clearance in the binder constituent obtained by the sample production above-mentioned approach. The nonvolatile matter of the binder constituent at the time of coating, the thickness of the binder constituent layer at the time of coating, the thickness of the binder layer after desiccation, and the calculated value of thickness / filler particle size of a binder layer are shown in Table 1.

C. The adhesiveness for paper of fine quality and paste piece nature were measured for the sample by which the exfoliation PET film is stuck on both sides of the binder layer obtained by the test-method above-mentioned approach with the following test method.

(1) Judge the sample which adhesiveness aging for paper of fine quality ended to 1cm width of face, remove one exfoliation PET film, and stick on the paper of fine quality cut out to 2cm width of face. Another exfoliation PET film is removed and paper of fine quality is once restored with lamination and 1kg roller. Paper of fine quality is immediately removed after sticking by pressure, and the condition of exfoliation is observed.

O Express those of paper of fine quality with whole surface MUSHIRI.

\*\* expresses those of paper of fine quality with partial MUSHIRI.

x expresses those of paper of fine quality without MUSHIRI.

(2) Only die length of 5cm is \*\*\*\*\* to the paper of fine quality which judged the sample which paste piece nature aging ended to 1cm width of face, put the mark into the 5cm place from the edge, removed one exfoliation PET film, and was cut out to 2cm width of face. From paper of fine quality, another exfoliation PET film of a part stuck on paper of fine quality is removed perpendicularly, it goes it, and the piece condition of the 5cm section is observed from an edge.

(Refer to drawing 1 )

Paste piece nature O: a binder layer goes out from a mark to less than 3mm.

Paste piece nature \*\*: a binder layer goes out from a mark to less than 3-5mm.

Paste piece nature x: even a paste piece is required 5mm or more from a mark.

The above result was shown in Table 1 and 2.

[0010]

[Table 1]

		実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6
アクリル系 ポリマー	(部)	100	100	100	100	100	100
粘度	Pa·S/25℃	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
不揮発分	%	45	45	45	45	45	45
硬化剤	コロネ						
固型分比	ネートL	2部	2部	2部	2部	2部	2部
フィラー	UF-4	10部	10部	10部	10部	15部	20部
	粒径 $\mu\text{m}$	20	20	20	20	20	20
塗工時の 不揮発分	%	35	35	35	45	45	45
組成物厚	$\mu\text{m}$	57	46	85	150	57	57
粘着剤層厚	$\mu\text{m}$	20	16	30	68	26	26
層の厚さ/粒径		1.0	0.8	1.5	3.4	1.3	1.3
対上質紙粘着性		○	○	○	○	○	○
糊切れ性		○	○	○	○	○	○

[0011] Measurement of preparation of a binder, production of a sample, the adhesiveness for paper of fine quality, and paste piece nature was performed like the case of an example except having used the filler of the 1-4th examples of a comparison. The used filler was as follows.

MS: Impalpable powder which consists of benzoguanamine formaldehyde with a particle size of 2 micrometers (the EPO star NIPPON SHOKUBAI Co., Ltd. make)

GB301S: Glass bead with a particle size of 45 micrometers The result of \*\* made from Toshiba BAROTEL is shown in Table 2. In addition, the same filler as an example is used for Table 2, and the case where the value of this invention of the particle size of the thickness/filler of a binder layer is out of range is also indicated.

[0012]

[Table 2]

		比較例1	比較例2	比較例3	比較例4
アクリル系 ポリマー	部	100	100	100	100
粘度	Pa·S/25℃	3.0	3.0	3.0	3.0
不揮発分	%	45	45	45	45
硬化剤	コロネ				
固型分比	ネートL	2部	2部	2部	2部
フィラー	UF-4	10部	10部	—	—
	粒径 $\mu\text{m}$	20	20		
	MS	—	—	10部	—
	粒径 $\mu\text{m}$			2.0	
	GB301S	—	—	—	10部
	粒径 $\mu\text{m}$				45
塗工時の 不揮発分	%	12	45	35	35
組成物厚	$\mu\text{m}$	25	470	70	65
粘着剤層厚	$\mu\text{m}$	3.0	210	25	23
層の厚さ/粒径		0.15	10.5	12.5	0.5
対上質紙粘着性		×	○	○	×
糊切れ性		○	×	×	○

注1. 表1及び2中、UF-4: フローセン (PE、住友精化製品)

MS: エポスター (ベンゾグアナミンホルムアルデヒド、日本触媒製品)

GB301S: ガラスビーズ (東芝バロテイーニ製品)

[0013]

[Effect of the Invention] The pressure-sensitive imprint adhesive tape of this invention can avoid poor cutting by the cobwebbing of a binder layer by putting a filler into the binder of a binder layer and setting the value of the thickness / filler particle size of a binder layer to 0.6-8.0, maintaining sufficient adhesive strength.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-240812

(P2001-240812A)

(43) 公開日 平成13年9月4日(2001.9.4)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

C 0 9 J 7/02

識別記号

F I

C 0 9 J 7/02

キーワード(参考)

B 4 J 0 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-56406(P2000-56406)

(22) 出願日 平成12年3月1日(2000.3.1)

(71) 出願人 000134589

株式会社トンボ鉛筆

東京都北区豊島6丁目10番12号

(71) 出願人 596153449

株式会社タカラインコーポレーション

大阪府中央区北久宝寺町1丁目4番8号

(71) 出願人 000202350

綜研化学株式会社

東京都豊島区高田3丁目29番5号

(74) 代理人 100089406

弁理士 田中 宏 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 感圧転写粘着テープ

(57) 【要約】

【課題】 十分な接着力を維持しつつ、粘着剤層の糸引きによる切断不良を回避した感圧転写粘着テープを開発することを目的とする。

【解決手段】 基材上に粘着剤層を有する感圧転写粘着テープであって、前記粘着剤層の粘着剤にはフィラーが存在し、粘着剤層の厚さ／フィラー粒径の値を0.6～8.0とすることによって、十分な接着力を維持しつつ粘着剤層の糸引きによる切断不良を回避することができる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基材上に粘着剤層を有する感圧転写粘着テープであって、前記粘着剤層中にフィラーが混入され、該粘着剤層の厚さと該フィラー粒径の比率が、粘着剤層の厚さ／フィラー粒径＝0.6～8.0であり、且つ、該粘着層の厚さが5～200 $\mu$ mであることを特徴とする感圧転写粘着テープ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、感圧転写粘着テープに関し、特にテープ切れ性のよい感圧転写粘着テープに関するものである。

## 【0002】

【従来技術】両面粘着テープの一つに支持体（芯材）を有さず粘着剤層のみを被着材に転写する無支持体両面粘着テープがあり、感圧転写粘着テープとして様々な分野・用途で使用されている。その構造としては剥離ライナーあるいは剥離性基材の片面に粘着剤層を設けてロール状に巻いたものが多く、最近では主に事務用途向けとしてこれらを小巻にして転写装置に装着した転写具が「テープのり」などの名称で上市されている。

【0003】この転写具は感圧転写粘着テープを巻き付ける送出リールと、この送出リールより供給される感圧転写粘着テープの粘着剤層を基材から剥離しながら被転写体へ転写させる転着ヘッドと、転写使用後に残った基材を巻き取る巻回リールとを片手で把持使用が可能な器体内に装備したことを特徴とする。これらは、紙の接着において一般に用いられている液体のりや固形のりとは異なり、手を汚すことなく簡単に粘着剤を被着材へと転写でき、接着するまでの乾燥時間が不要である、被着材である紙がしわにならないなどの利点がある。さらにこれらは、必要長さの粘着剤を被着材に転写した後に転写具を被着材から垂直に持ち上げたり横に払うなどすることによって粘着剤層を切断できるので、支持体を有する一般的な両面テープのようにあらかじめテープを必要な長さに切断しておく必要がなく、また、粘着剤層を転写し終えた剥離性基材は転写具内のリールに巻き取られるので使用時にごみが発生しないなど、非常に便利な接着用品である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらにおいては粘着剤層を切断する際、粘着剤層の粘着剤が連続状に塗布されているため切断時に粘着剤が糸を引くように伸びてしまい円滑に切断できない、いわゆる「のり切れ」が悪いという問題があった。この問題を回避するため、従来、粘着剤層を細かいドット状にしたり、間隔を大きく開けてブロック状に配するといった方法が考案されているが、これらの方法では連続状に塗工した場合に比べ接着力が低下するという欠点がある。そこで、本発明者は上記の点を改良すべく種々検討した結果本発

明を完成したものであって、本発明の目的は十分な接着力を保持しつつ良好なおり切れ性を有する感圧転写粘着テープを提供するものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、基材上に粘着剤層を有する感圧転写粘着テープであって、前記粘着剤層中にフィラーが混入され、該粘着剤層の厚さと該フィラー粒径の比率が、粘着剤層の厚さ／フィラー粒径＝0.6～8.0であり、且つ、該粘着層の厚さが5～200 $\mu$ mであることを特徴とする感圧転写粘着テープである。

## 【0006】

【発明の実施の形態】本発明について詳細に述べる。本発明の感圧転写粘着テープに於いて用いる基材としては、従来の感圧転写粘着テープの支持体として使用されているものであって、粘着剤に対して剥離効果を有するものを使用できる。例えばポリエチレン（PE）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリプロピレン（PP）、ポリ塩化ビニル（PVC）等のプラスチックフィルム、グラシン紙等の紙、金属箔等であり、剥離効果を付与するために必要に応じて片面もしくは両面にシリコン樹脂やフッ素樹脂などからなる剥離層を設ける。基材の厚さとしては10～60 $\mu$ mが適当である。粘着剤層を形成する粘着剤としては、従来この種の粘着テープに使用されている粘着剤にフィラーや必要に応じて保存剤や着色剤を配合したものを使用する。粘着剤としては、たとえばアクリル系、ゴム系、シリコン系、ロジン系等の何れの粘着剤も使用でき、フィラーとしては、ポリプロピレン樹脂製フィラー、ポリエチレン樹脂製フィラー、シリコンパウダー等が挙げられる。この粘着剤層のフィラーの存在量は、特に限定されないが、通常、粘着剤100部当たり5部～40部、好ましくは10部～20部である。フィラーが5部より少ないと切れ性が悪くなり、40部よりも多いと均一なテープ状になりにくくなり好ましくない。

【0007】しかして、本発明において基材上に塗布される粘着剤層の厚さは5～200 $\mu$ m、好ましくは10～30 $\mu$ mである。粘着剤層の厚さが5 $\mu$ m未満では接着力を十分発揮することが出来ず、また、200 $\mu$ mを超えて厚くすることは経済的ではなくのり切れ性が悪くなる。ここで粘着剤層の厚みとしては塗工時の粘着剤組成物の厚みと粘着剤組成物の不揮発分の積とした。例えば塗工時の粘着剤組成物の厚みが100 $\mu$ m、粘着剤組成物の不揮発分が25%であるとする、その粘着剤層の厚みは25 $\mu$ m（＝100×0.25）である。本発明においては粘着剤層の厚さと使用しうるフィラーの粒径とが次の関係式（1）を満足することによって、本発明の目的とするテープの切れのよい感圧転写粘着テープを提供することが出来る。



数 1

粘着剤層の厚さ／フィラーの粒径＝0.6～8.0 (1)

関係式(1)において、その値が0.6未満では均一な塗膜が得られず、また、8.0を超えると切れ性が良くない。上記の範囲の内、0.8～5.0の範囲が好ましく、0.8～1.5の範囲が特に好ましい。尚、ここでフィラーの粒径とは重量平均粒子径である。また、粘着剤を塗布する方法としては、トップコーター、シルクスクリーン、グラビア、インクジェット等何れの手段も用いることができる。

【0008】

【実施例】以下、実施例及び比較例によって本発明をより具体的に示すが、本発明はこれらによって何ら限定されるものではない。

【0009】実施例1～6

表1に示されている各配合剤、即ちアクリル系ポリマー、硬化剤及びフィラーを次の方法によって調査して粘着剤組成物を得た。

## A. 粘着剤組成物の調査

## (1) アクリル系ポリマー組成

アクリル系モノマー100部を溶剤と混合し、これをフラスコに入れ、窒素流入下で65℃まで加熱を行い、開始剤を加え重合を行う。得られたアクリル系ポリマー溶液の粘度は3.0Pa・s(25℃)で不揮発分が45%であった。

## (2) 硬化剤

上記(1)で得られた組成物に硬化剤としてコロネートL(日本ポリウレタン(株)製)を固形分比として2部添加した。

## (3) フィラー

さらに、上記で得られた組成物(1)、(2)にフィラーとして粒径20μmのポリエチレン系フィラーであるフローセン(UF-4住友精化(株)製)をアクリル系ポリマー100部に対して、実施例1～4では10部、実施例5では15部そして実施例6では20部使用した。

## B. 試料作製

上述の方法によって得られた粘着剤組成物を所定のクリ

アランスのある幅15cmのドクターブレードを用い、剥離PETフィルムに塗工、乾燥後、剥離PETフィルムを貼り合わせ、室温で7日熟成を行った。塗工時における粘着剤組成物の不揮発分、塗工時の粘着剤組成物層の厚さ、乾燥後の粘着剤層の厚さ、及び、粘着剤層の厚さ／フィラー粒径の計算値を表1に示す。

## C. 試験方法

上述の方法によって得られた粘着剤層の両面に剥離PETフィルムが貼り合わせてある試料を次の試験方法によって对上質紙粘着性及び糊切れ性を測定した。

## (1) 对上質紙粘着性

熟成が終了した試料を1cm幅に裁断し、一方の剥離PETフィルムを剥がし、2cm幅に裁断した上質紙に貼り合わせる。もう一方の剥離PETフィルムを剥がし、上質紙を貼り合わせ、1kgローラーで一往復する。圧着後直ちに上質紙を剥がし剥離の状態を観察する。

○は上質紙の全面ムシリありを表す。

△は上質紙の部分ムシリありを表す。

×は上質紙のムシリ無しを表す。

## (2) 糊切れ性

熟成が終了した試料を1cm幅に裁断し、端部から5cmの所にマークを入れ、一方の剥離PETフィルムを剥がし、2cm幅に裁断した上質紙に長さ5cmのみ貼合わせる。上質紙に貼り合わせた部分のもう一方の剥離PETフィルムを上質紙から垂直方向に剥がして行き、端部から5cm部の切れ具合を観察する。

(図1参照)

糊切れ性○；マークから3mm未満に粘着剤層が切れる。

糊切れ性△；マークから3～5mm未満に粘着剤層が切れる。

糊切れ性×；糊切れまでマークから5mm以上必要である。

以上の結果を表1及び表2に示した。

【0010】

【表1】

		実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6
アクリル系 ポリマー	(部)	100	100	100	100	100	100
粘度	Pa・S/25℃	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
不揮発分	%	45	45	45	45	45	45
硬化剤	コロネ						
固型分比	ネートL	2部	2部	2部	2部	2部	2部
フィラー	UF-4	10部	10部	10部	10部	15部	20部
	粒径 $\mu\text{m}$	20	20	20	20	20	20
塗工時の 不揮発分	%	35	35	35	45	45	45
組成物厚	$\mu\text{m}$	57	46	85	150	57	57
粘着剤層厚	$\mu\text{m}$	20	16	30	68	26	26
層の厚さ/粒径		1.0	0.8	1.5	3.4	1.3	1.3
対上質紙粘着性		○	○	○	○	○	○
糊切れ性		○	○	○	○	○	○

## 【0011】比較例1～4

次のフィラーを使用した以外は実施例の場合と同様に、粘着剤の調合、試料の作製及び対上質紙粘着性及び糊切れ性の測定を行った。使用したフィラーは次の通りであった。

MS：粒径 $2\mu\text{m}$ のベンゾグアナミンホルムアルデヒドよりなる微粉末（エポスター日本触媒（株）製）

GB301S：粒径 $45\mu\text{m}$ のガラスビーズ 東芝パロティー（株）製

その結果を表2に示す。なお、表2には実施例と同一のフィラーを使用し、粘着剤層の厚さ/フィラーの粒径の値が本発明の範囲外の場合についても記載する。

## 【0012】

【表2】

		比較例1	比較例2	比較例3	比較例4
アクリル系 ポリマー	部	100	100	100	100
粘度	Pa・S/25℃	3.0	3.0	3.0	3.0
不揮発分	%	45	45	45	45
硬化剤	コロネ				
固型分比	ネートL	2部	2部	2部	2部
フィラー	UF-4	10部	10部	—	—
	粒径 $\mu\text{m}$	20	20		
	MS	—	—	10部	—
	粒径 $\mu\text{m}$			2.0	
	GB301S	—	—	—	10部
	粒径 $\mu\text{m}$				45
塗工時の 不揮発分	%	12	45	35	35
組成物厚	$\mu\text{m}$	25	470	70	65
粘着剤層厚	$\mu\text{m}$	3.0	210	25	23
層の厚さ/粒径		0.15	10.5	12.5	0.5
対上質紙粘着性		×	○	○	×
糊切れ性		○	×	×	○

注1. 表1及び2中、UF-4；フローセン（PE、住友精化製品）

MS；エポスター（ベンゾグアナミンホルムアルデヒド、日本触媒製品）

GB301S；ガラスビーズ（東芝パロティーニ製品）

## 【0013】

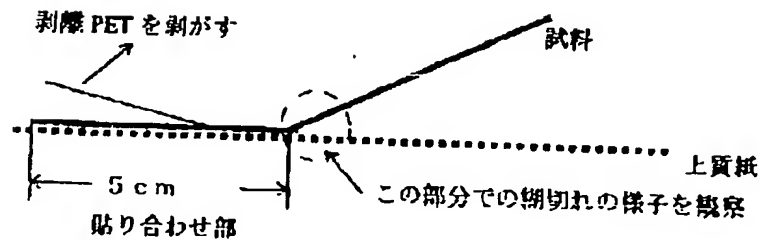
【発明の効果】本発明の感圧転写粘着テープは、粘着剤層の粘着剤にフィラーを入れ、粘着剤層の厚さ/フィラ

ー粒径の値を0.6～8.0とすることによって、十分な接着力を維持しつつ粘着剤層の糸引きによる切断不良を回避することができ、

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明で行った糊切れ性の測定方法の説明図。

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 菊池 英龍  
東京都北区豊島6丁目10番12号 株式会社  
トンボ鉛筆内  
(72)発明者 松島 浩二郎  
東京都北区豊島6丁目10番12号 株式会社  
トンボ鉛筆内

(72)発明者 田中 和信  
大阪府大阪市中央区北久宝町一丁目4番8  
号 株式会社タカラインコーポレーション  
内  
(72)発明者 諏訪 達弘  
東京都豊島区高田3丁目29番5号 綜研化  
学株式会社内

Fターム(参考) 4J004 AA02 AA04 AA05 AA07 AA10  
AA11 AB01 BA02 CA04 CA06  
CA08 CB02 CC02 DA01 DA02  
DA03 DA06 DB03 EA01 EA05  
FA08